PRD Ringkas untuk Vector Knowledge: Master Barang Management

Profil Dokumen

- Module: Master Barang Management

- Source file: flex-app\docs\[PRD][FLEX] - Master Barang Management.docx

- Knowledge type: technical

- Knowledge namespace: technical.prd

Dokumen ini disusun ulang agar mudah dibaca manusia dan mudah dipahami AI. Isi narasi PRD dipertahankan, tabel dijadikan tabel terstruktur, dan artefak visual dicatat sebagai lampiran yang siap diberi caption AI vision.

Isi PRD

Tabel 1: Master Barang Management

Tabel ini berasal dari bagian "Master Barang Management" dan berisi 8 baris.

Target Rilis	-
Nama Produk/Fitur	Flex | Master Barang Management
Status Dokumen	DRAFT
Penulis	@Fiqri Alfiariski
Scrum Master	@Randi Erlangga
Product Owner	@Rizky Agung Nugroho
Designer	@Nanda Armadiansyah Akbar
System Analysts /Business Analyst	@Ryan Hasbie / @Muhammad Raihan Ijlal Hanan

Ringkasan data tabel:

- Baris 1. Field: Nama Produk/Fitur; Value: Flex | Master Barang Management

- Baris 2. Field: Status Dokumen; Value: DRAFT

- Baris 3. Field: Penulis; Value: @Fiqri Alfiariski

- Baris 4. Field: Scrum Master; Value: @Randi Erlangga

- Baris 5. Field: Product Owner; Value: @Rizky Agung Nugroho

- Baris 6. Field: Designer; Value: @Nanda Armadiansyah Akbar

- Baris 7. Field: System Analysts /Business Analyst; Value: @Ryan Hasbie / @Muhammad Raihan Ijlal Hanan

Gambaran Umum Fitur/Produk

Modul Master Barang Management adalah modul/data referensi utama yang menyimpan informasi standar terkait jenis barang (cargo) yang akan dikelola dalam seluruh proses operasional pelabuhan di Flex. Data ini menjadi acuan untuk aktivitas seperti penerimaan barang, penumpukan, pemindahan, bongkar muat, hingga pelaporan.

Dengan adanya master ini, setiap transaksi barang di Flex akan menggunakan data yang sama (konsisten), sehingga meminimalkan kesalahan input dan mempermudah integrasi antar modul.

Master Data Barang berfungsi untuk:

Menyediakan daftar barang resmi yang digunakan oleh seluruh pengguna Flex.

Menentukan kategori dan klasifikasi barang untuk kebutuhan operasional dan tarif.

Menjadi referensi dalam proses manifest, gate in/gate out, receiving, delivery, dan stuffing/stripping.

Mendukung perhitungan tarif jasa kepelabuhanan berdasarkan jenis barang.

Memastikan pelaporan barang sesuai standar (misalnya untuk kebutuhan internal maupun regulasi).

Fitur-fitur Utama

Melakukan penambahan data barang

Melakukan pembaruan data barang

Timeline

Penjelasan Pengguna dan Kebutuhan Pengguna

Tabel 2: Penjelasan Pengguna dan Kebutuhan Pengguna

Tabel ini berasal dari bagian "Penjelasan Pengguna dan Kebutuhan Pengguna" dan berisi 4 baris.

Requirement / Use Case	Acceptance Criteria	Importance
[UC-1] Sebagai Super Admin, saya dapat melihat seluruh Data Barang	AC1: Ketika admin membuka menu Master Barang Management, sistem akan menampilkan data barang tersimpan dan statistik yang berhubungan dengan data barang	High
[UC-2] Sebagai Super Admin, saya dapat mendaftarkan Data Barang	AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Barang Management THEN admin melakukan pendaftaran data barang baru	High
[UC-3] Sebagai Super Admin, saya dapat memperbarui Data Barang	AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Barang Management THEN admin melakukan pembaruan data barang yang terdaftar	High

Ringkasan data tabel:

- Baris 1. Requirement / Use Case: [UC-1] Sebagai Super Admin, saya dapat melihat seluruh Data Barang; Acceptance Criteria: AC1: Ketika admin membuka menu Master Barang Management, sistem akan menampilkan data barang tersimpan dan statistik yang berhubungan dengan data barang; Importance: High

- Baris 2. Requirement / Use Case: [UC-2] Sebagai Super Admin, saya dapat mendaftarkan Data Barang; Acceptance Criteria: AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Barang Management THEN admin melakukan pendaftaran data barang baru; Importance: High

- Baris 3. Requirement / Use Case: [UC-3] Sebagai Super Admin, saya dapat memperbarui Data Barang; Acceptance Criteria: AC1: GIVEN admin login ke sistem WHEN admin membuka Master Barang Management THEN admin melakukan pembaruan data barang yang terdaftar; Importance: High

Diagram Flow dan Design

Tabel 3: Diagram Flow dan Design

Tabel ini berasal dari bagian "Diagram Flow dan Design" dan berisi 4 baris.

Desain Page	Definition
View Master Barang Management	Dashboard berisikan statistik yang berhubungan dengan data barang Tombol "Register New Commodity" untuk mendaftarkan barang baru Tombol "Advanced Filter" dapat melakukan filter berdasarkan: Kategori Barang Kemasan barang Status Tombol Export untuk melakukan penarikan data barang yang terdaftar dengan format Excel Dapat menampilkan data kapal yang terdaftar : Kode Barang Nama Barang Kemasan Barang Kategori

	Barang Satuan Status Active Deactive Actions Action ✎ : untuk melakukan update data barang Action 🗑 : untuk melakukan deactive status data barang
Add Data Master Barang Management	Melakukan penambahan Data Barang Kode Barang * Nama Barang * Sifat Barang * Umum Mengganggu Merusak Berbahaya Kategori Barang * Logam Kontruksi Bahan Kimia Sparepart Makanan Minyak Lainnya Kemasan * General Cargo Curah Kering Curah Cair Bag Cargo Jumbo Bag Unitized Satuan * Ton M3 Unit Shift Jam Hari Status Barang * Button Clear Form untuk menghapus data yang diinput Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this cargo

	data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this cargo data has been successfully saved!".
Update Data Master Barang Management	Melakukan pembaruan Data Barang Nama Barang * Sifat Barang * Umum Mengganggu Merusak Berbahaya Kategori Barang * Logam Kontruksi Bahan Kimia Sparepart Makanan Minyak Lainnya Kemasan * General Cargo Curah Kering Curah Cair Bag Cargo Jumbo Bag Unitized Satuan * Ton M3 Unit Shift Jam Hari Status Barang * Button Clear Form untuk menghapus data yang diinput Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this cargo data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this cargo

	data has been successfully saved!".

Ringkasan data tabel:

- Baris 1. Field: Desain Page; Value: Definition

- Baris 2. Field: View Master Barang Management; Value: Dashboard berisikan statistik yang berhubungan dengan data barang Tombol "Register New Commodity" untuk mendaftarkan barang baru Tombol "Advanced Filter" dapat melakukan filter berdasarkan: Kategori Barang Kemasan barang Status Tombol Export untuk melakukan penarikan data barang yang terdaftar dengan format Excel Dapat menampilkan data kapal yang terdaftar : Kode Barang Nama Barang Kemasan Barang Kategori Barang Satuan Status Active Deactive Actions Action ✎ : untuk melakukan update data barang Action 🗑 : untuk melakukan deactive status data barang

- Baris 3. Field: Add Data Master Barang Management; Value: Melakukan penambahan Data Barang Kode Barang * Nama Barang * Sifat Barang * Umum Mengganggu Merusak Berbahaya Kategori Barang * Logam Kontruksi Bahan Kimia Sparepart Makanan Minyak Lainnya Kemasan * General Cargo Curah Kering Curah Cair Bag Cargo Jumbo Bag Unitized Satuan * Ton M3 Unit Shift Jam Hari Status Barang * Button Clear Form untuk menghapus data yang diinput Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this cargo data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this cargo data has been successfully saved!".

- Baris 4. Field: Update Data Master Barang Management; Value: Melakukan pembaruan Data Barang Nama Barang * Sifat Barang * Umum Mengganggu Merusak Berbahaya Kategori Barang * Logam Kontruksi Bahan Kimia Sparepart Makanan Minyak Lainnya Kemasan * General Cargo Curah Kering Curah Cair Bag Cargo Jumbo Bag Unitized Satuan * Ton M3 Unit Shift Jam Hari Status Barang * Button Clear Form untuk menghapus data yang diinput Memiliki tombol save yang berfungsi untuk menyimpan data. Menampilkan konfirmasi, untuk data yang akan di simpan. Are you sure you want to save this cargo data?". Saat sukses menyimpan data maka akan muncul pesan sukses. "this cargo data has been successfully saved!".

Flow Fitur

Flow Penambahan Barang Baru:

Flow Pembaruan Data barang:

Batasan dan Asumsi

Batasan:

Master Data Barang hanya berfungsi sebagai data referensi :

Bukan sebagai data transaksi operasional. Data ini tidak mencatat aktivitas bongkar muat, receiving, delivery, atau movement secara detail, melainkan hanya menjadi acuan saat transaksi dilakukan.

Perubahan data barang tidak otomatis mengubah transaksi historis :

Jika terdapat update pada nama barang, kategori, atau klasifikasi, maka data transaksi yang sudah terjadi sebelumnya tetap mengikuti data yang tersimpan saat transaksi dibuat (untuk menjaga audit trail).

Pengelolaan master data bergantung pada otorisasi user :

Hanya user tertentu (admin/master data officer) yang dapat menambah, mengubah, atau menonaktifkan data barang. User operasional biasanya hanya dapat memilih data barang yang sudah tersedia.

Kelengkapan klasifikasi barang bergantung pada input manual :

Jika atribut seperti kategori barang, jenis muatan, satuan, atau status DG tidak diinput dengan benar, maka sistem tetap dapat menyimpan data namun dapat menimbulkan kesalahan pada proses tarif dan operasional.

Mapping tarif tidak selalu otomatis :

Penentuan tarif berdasarkan kategori barang membutuhkan konfigurasi tambahan pada modul tarif/billing. Jika mapping tarif tidak dibuat, maka master data barang hanya berfungsi sebagai label informasi.

Asumsi:

Akses dan Keterampilan Pengguna:

Super Admin memiliki akses Akses Master Barang Management

Super Admin mengetahui cara memonitor data barang.

Super Admin mengetahui cara menambahkan data barang.

Super Admin mengetahui cara memperbarui data barang.

Data dan Sistem:

Sistem dapat mengakses, menampilkan, dan menghandle data barang yang sudah ada atau yang akan ditambahkan tanpa ada data yang hilang.

Terdapat standar klasifikasi barang yang digunakan perusahaan/pelabuhan :

Misalnya pembagian general cargo, bulk, liquid, dangerous goods, perishable, dan lain-lain.

Data barang akan digunakan secara konsisten oleh semua modul Flex :

Sehingga transaksi operasional (manifest, receiving, delivery, billing) selalu merujuk pada data master yang sama.

Kategori barang berkaitan langsung dengan proses handling dan tarif :

Misalnya barang DG memerlukan handling khusus, atau barang tertentu memiliki tarif storage yang berbeda.

Satuan barang sudah disepakati untuk operasional dan pelaporan :

Sehingga perhitungan berat/volume/unit dapat dilakukan dengan standar yang sama.

Integrasi antar modul Flex sudah mendukung referensi master barang :

Sehingga modul lain dapat memanggil data barang tanpa perlu input ulang.

Kriteria Kesuksesan

Penyimpanan Data User

Keakuratan Data:

Metrik : Persentase data yang disimpan

Target : 100% sesuai dengan data yang diinput

Kecepatan penyimpanan data

Metrik : Waktu yang dibutuhkan untuk menyimpan data

Target : Tidak lebih dari 3 detik

Keunikan Data

Metrik : Data barang dibuat unik / berbeda

Target : Tidak ada data kode barang yang sama

Menampilkan Data User

Keakuratan Data :

Metrik : Persentase data yang ditampilkan

Target : 100% sesuai dengan data yang tersimpan

Keakuratan Filter dan Sort Data

Metrik : Persentase filter dan sort yang memberikan hasil sesuai dengan kriteria yang diinginkan

Target : 100% keakuratan hasil filter

Kecepatan Filter dan Sort Data

Metrik : Waktu yang dibutuhkan untuk memfilter dan mengurutkan data.

Target : Tidak lebih dari 2 detik

Risiko dan Mitigasi

Risiko:

- Kegagalan menyimpan data : Data yang diinput salah atau tidak akurat dapat menyebabkan informasi yang ditampilkan tidak sesuai dengan kenyataan, yang dapat menimbulkan kebingungan dan kesalahan operasi.

- Kegagalan menampilkan data : Visualisasi data yang memakan waktu lama dapat mengurangi efisiensi kerja dan menurunkan kepuasan pengguna.

- Kegagalan keunikan data : Data organization code yang sama dapat menyebabkan duplikat data yang berdampak pada reporting dan error saat perubahan data serta dapat menimbulkan kebingungan dan kesalahan operasi.

- Kesalahan Penentuan Tarif / Billing : Jika master barang tidak terhubung dengan kategori tarif yang benar, maka sistem dapat menghitung tarif yang salah.

Mitigasi:

- Validasi Data : Implementasikan mekanisme validasi otomatis pada setiap entri data untuk memastikan hanya data yang benar yang masuk ke dalam sistem. Penggunaan algoritma pengecekan data yang ketat dan multi-tahap dapat membantu mengurangi kesalahan input.

- Optimasi Pemrosesan : Lakukan optimasi pada algoritma pengolahan dan rendering data untuk memastikan kecepatan visualisasi yang optimal. Penggunaan cache dan optimalisasi query basis data dapat mempercepat pemrosesan data.

- Monitoring dashboard kualitas master data : Menyediakan laporan/dashbord untuk memantau barang yang tidak lengkap, tidak memiliki mapping tarif, atau tidak digunakan dalam periode tertentu.

- Uji integrasi antar modul Flex : Melakukan testing rutin agar master barang dapat digunakan dengan baik di modul manifest, operasional handling, billing, dan reporting.

Lampiran Visual

Bagian ini menjelaskan gambar, screenshot UI, flowchart, atau artefak visual lain yang tertanam di PRD berdasarkan interpretasi AI vision.

Visual 1

- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Barang Management\[PRD][FLEX] - Master Barang Management_media_001.png

- Tipe media: png

Interpretasi visual:

Jenis visual:

UI dashboard web. Halaman Inventory > Cargo Masters / Cargo Master Data.

Ringkasan:

Modul kelola master barang/cargo pelabuhan. Tampil statistik cargo, tombol register cargo baru, filter/search, tabel daftar cargo, status aktif/inaktif, aksi edit/delete, pagination, distribusi registry by group.

Detail penting:

Alur/aksi:

- User buka Inventory > Cargo Masters.

- User lihat ringkasan statistik cargo.

- User cari data via Search Master Data.

- User klik Filter untuk saring data.

- User klik + Register New Cargo untuk tambah cargo baru.

- User lihat tabel master barang.

- User edit cargo via ikon pensil.

- User hapus cargo via ikon trash.

- User pindah halaman via pagination.

- User buka Fleet Ops Monitoring via kartu “Direct Link to Fleet Ops Monitoring” / “Open Port View”.

Entity/field/status:

- Entity utama: Cargo Master / Master Barang.

- Kolom tabel terlihat:

- MBRG_KâDE

- MBRG_NAMA

- KEMASAN BARANG

- KATEGORI BARANG

- SATUAN

- KD_AKTIF

- ACTIáN

- Data row terlihat:

- MH-CRG-00124 | Crude Palm 3il (CP3) | Curah Cair | Vegetable Oils | TON | ACTIVE

- MH-CRG-00159 | Thermal Coal (GAR 4200) | Curah Kering | Mineral Fuels | TON | ACTIVE

- MH-CRG-00201 | Nitric Acid (UN 2031) | Curah Cair | Hazmat Class 8 | M3 | ACTIVE

- MH-CRG-00214 | Heavy Machinery Parts | General Cargo | Engineering | UNIT | INACTIVE

- MH-CRG-00288 | Frozen Seafood Consignment | General Cargo | Foodstuffs | TON | ACTIVE

- Status:

- ACTIVE

- INACTIVE

- HIGH RISK

- STABLE

- +4.2% GROWTH

- Registry Distribution by Group:

- LIQUID BULK 45%

- DRY BULK 32%

- GENERAL & REEFER 23%

Relevansi untuk vector search:

- Kata kunci: Cargo Master Data, Cargo Masters, Master Barang, commodity registry, MBRG_KOMODITI, MBRG_KODE, MBRG_NAMA, kemasan barang, kategori barang, satuan, KD_AKTIF, ACTIVE, INACTIVE, Hazmat Class 8, General Cargo, Curah Cair, Curah Kering, Liquid Bulk, Dry Bulk, General & Reefer, Register New Cargo, Filter, Search Master Data.

Visual 2

- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Barang Management\[PRD][FLEX] - Master Barang Management_media_002.png

- Tipe media: png

Interpretasi visual:

Jenis visual:

UI form Master Data: Goods, halaman Detail Barang / New Entry.

Ringkasan:

Layar buat entry baru barang pada Goods Registry. User isi informasi dasar dan spesifikasi kemasan, lalu Save Entry atau Discard.

Detail penting:

Alur/aksi:

- User buka Goods Registry.

- User pilih New Entry.

- User isi Nama Barang.

- Sistem generate Kode Barang.

- User pilih Sifat Barang, Kategori, Status.

- User pilih Tipe Kemasan dan Satuan.

- User klik Save Entry untuk simpan.

- User klik Discard untuk buang input.

Entity/field/status:

- Entity: Barang / Goods

- Field Informasi Dasar:

- Nama Barang, placeholder: “Contoh: Methanol Solution 80%”

- Kode Barang (Generated System), placeholder: “XXXX.XX.XX”

- Sifat Barang, dropdown: “Pilih Kategori”

- Kategori, dropdown: “Pilih Kategori”

- Status, dropdown default: “Aktif”

- Field Spesifikasi Kemasan:

- Tipe Kemasan, dropdown value: “Steel Drum”

- Satuan, dropdown value: “KG”

- Status terlihat: Aktif

- Tidak ada tabel terlihat.

- Tidak ada flowchart terlihat.

- Detail opsi dropdown lain tidak terlihat.

Relevansi untuk vector search:

Master Barang Management, Goods Registry, Detail Barang, New Entry, inventory registry, nama barang, kode barang generated system, sifat barang, kategori barang, status aktif, tipe kemasan, satuan KG, Steel Drum, Save Entry, Discard, search cargo ID, master data goods.

Visual 3

- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Barang Management\[PRD][FLEX] - Master Barang Management_media_003.png

- Tipe media: png

Interpretasi visual:

Jenis visual:

UI form Master Data: Goods, halaman New Entry Detail Barang.

Ringkasan:

Halaman dipakai admin untuk buat entry master barang baru di Goods Registry. Ada tab All Goods, Pending Review, Archived. Form berisi Informasi Dasar dan Spesifikasi Kemasan.

Detail penting:

Alur/aksi:

- User buka Goods Registry.

- User pilih New Entry.

- User isi detail barang.

- User pilih dropdown kategori/sifat/status/kemasan/satuan.

- User klik Save Entry untuk simpan.

- User klik Discard untuk batal.

Entity/field/status:

- Entity: Barang / Goods

- Field Informasi Dasar:

- Nama Barang, placeholder: “Contoh: Methanol Solution 80%”

- Kode Barang (Generated System), placeholder: “XXXX.XX.XX”

- Kategori, dropdown “Pilih Kategori”

- Sifat Barang, dropdown “Pilih Kategori”

- Status, dropdown default “Aktif”

- Field Spesifikasi Kemasan:

- Tipe Kemasan, dropdown default “Steel Drum”

- Satuan, dropdown default “KG”

- Status/tab: All Goods aktif, Pending Review, Archived

- Status barang terlihat: Aktif

Relevansi untuk vector search:

Master Barang, Goods Registry, Detail Barang, New Entry, nama barang, kode barang generated system, kategori barang, sifat barang, status aktif, tipe kemasan, satuan KG, Steel Drum, Save Entry, Discard, Pending Review, Archived.

Visual 4

- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Barang Management\[PRD][FLEX] - Master Barang Management_media_004.jpeg

- Tipe media: jpeg

Interpretasi visual:

Jenis visual:

Flowchart proses Master Barang Management.

Ringkasan:

Customer login Flex, tambah data barang, input data barang, sistem cek Registered?, lalu tampil modal sukses atau lanjut Add Goods.

Detail penting:

- Actor: Customer

- Sistem/aplikasi: Flex

- Proses: Login Flex, Add Data Barang, Input Data Barang

- Decision: Registered?

- Output sukses: Modal "Goods Have Been Registered!"

- Jika belum registered: Add Goods

Alur/aksi:

1. Customer → Login Flex.

2. Customer → Add Data Barang.

3. Customer → Input Data Barang.

4. Sistem cek status Registered?.

5. Jika Yes → tampil modal "Goods Have Been Registered!".

6. Jika No → masuk proses Add Goods.

Entity/field/status:

- Entity: Barang / Goods

- Status: Registered Yes / No

- Field detail barang: tidak terlihat

- Tombol spesifik: tidak terlihat

- Modal: "Goods Have Been Registered!"

Relevansi untuk vector search:

Master Barang, Add Data Barang, Input Data Barang, Registered, Add Goods, Goods Have Been Registered, Customer, Flex.

Visual 5

- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Barang Management\[PRD][FLEX] - Master Barang Management_media_005.jpeg

- Tipe media: jpeg

Interpretasi visual:

Jenis visual:

Flowchart proses Master Barang Management.

Ringkasan:

Customer login Flex, update data barang, input data barang, lalu melihat list.

Detail penting:

- Actor: Customer

- Step: Login Flex

- Step: Update Data Barang

- Input: Input Data Barang

- Output/tampilan akhir: View List

Alur/aksi:

1. Customer → Login Flex

2. Login Flex → Update Data Barang

3. Update Data Barang → Input Data Barang

4. Input Data Barang → View List

Entity/field/status:

- Entity: Barang

- Field: tidak terlihat

- Status: tidak terlihat

- Tombol: tidak terlihat

- Filter: tidak terlihat

- Tabel: View List disebut, detail kolom tidak terlihat

Relevansi untuk vector search:

Master Barang, Customer, Login Flex, Update Data Barang, Input Data Barang, View List, flow update master data barang.

Visual 6

- File media: flex-app\output\vector_readable\media\[PRD][FLEX] - Master Barang Management\[PRD][FLEX] - Master Barang Management_media_006.png

- Tipe media: png

Interpretasi visual:

Jenis visual:

Tidak jelas / bukan UI atau flowchart terbaca.

Ringkasan:

Gambar hanya tampil pola kuning-putih berulang dengan watermark “Muhammad Raihan Ijal Hanan ILCS”. Tidak tampak konten PRD Master Barang Management.

Detail penting:

- Tidak terlihat halaman UI.

- Tidak terlihat field.

- Tidak terlihat tombol.

- Tidak terlihat tabel.

- Tidak terlihat filter.

- Tidak terlihat status.

- Tidak terlihat flowchart.

- Tidak terlihat istilah PKK, vessel, cargo, gate in, gate out, approval, verification, RPK, TCA.

Alur/aksi:

Tidak ada alur atau aksi user yang bisa diidentifikasi.

Entity/field/status:

Tidak ada entity, field, atau status yang terlihat.

Relevansi untuk vector search:

Rendah. Gambar tidak memberi informasi usable untuk indexing PRD Master Barang Management.